

Wohin entwickelt sich der Ölpreis?

72. Jahrgang/12. Oktober 2005

Claudia Kemfert
ckemfert@diw.de

Manfred Horn
mhorn@diw.de

Der Rohölpreis steigt und steigt – zuletzt angetrieben durch den auch für die amerikanische Ölindustrie verheerenden Wirbelsturm „Katrina“, dem dann noch „Rita“ folgte. Der Preis von Brent-Rohöl hat im September 2005 mit 66 US-Dollar pro Barrel einen neuen Rekord erreicht. Durch Freigabe von Erdöl und Mineralölprodukten aus den strategischen Reserven der Mitgliedstaaten der Internationalen Energie-Agentur (IEA) wurden die Ölpreise etwas gedämpft. Es ist aber sehr fraglich, ob dies zu einer nachhaltigen Preisberuhigung führt.

Im Zuge der Nachfragesteigerungen, vor allem in China, sind die Rohölpreise seit 2003 kontinuierlich gestiegen. Durch die hohe Auslastung der Ölförderkapazitäten entstehen Risiken, die sich auf den Terminmärkten in steigenden Preisen niederschlagen. Die Verteuerung des Öls seit 2003 um rund 30 US-Dollar je Barrel dürfte überwiegend durch kurzfristige Effekte und damit zusammenhängende Spekulationen bedingt gewesen sein.

Angesichts der hohen Ölbestände erscheinen die Ölpreise derzeit übertrieben hoch. Früher oder später wird eine Normalisierung auf einem niedrigeren Niveau eintreten. Langfristig ist aber mit höheren Ölpreisen als im Durchschnitt der letzten Jahrzehnte zu rechnen. Modellsimulationen bis zum Jahr 2025 zeigen, dass in einem Szenario ausreichender Ressourcen reale Ölpreise (Preisstand 2000) zwischen 30 und 40 US-Dollar pro Barrel zu erwarten sind. In einem Szenario beschränkter Ressourcenverfügbarkeit könnten die Preise jedoch real auf bis zu knapp 80 US-Dollar pro Barrel steigen; nominal wären dies bis zu 160 US-Dollar.

Ölpreise auf Rekordniveau

In den vergangenen vier Jahren hat sich der Preis für Brent-Rohöl etwa verdreifacht (Abbildung 1). Nominal ist er wesentlich höher als im bisherigen Rekordjahr 1981. Real, d. h. unter Berücksichtigung der seitdem durch die allgemeine Verteuerung eingetretenen Geldentwertung, hat sich der Ölpreis dem damaligen Niveau von rund 70 US-Dollar pro Barrel (Fass) sehr weit angenähert (Abbildung 2). Diese Preisentwicklung hat sich auch auf die anderen Energiepreise ausgewirkt, insbesondere auf den Gaspreis (siehe Kasten).¹

Die aktuelle Preishausse bei Rohöl ist vor dem Hintergrund weltweit voll ausgelasteter Ölgewinnungskapazitäten durch eine erhöhte Nachfrage sowie durch Produktionsausfälle ausgelöst und durch Spekulationen an den Zukunftsmärkten verstärkt worden.

Weltweit ist die Nachfrage nach Öl in den letzten Jahren deutlich gewachsen, allein im Jahre 2004 um 3,5 %. Besonders stark ist der Rohölverbrauch Chinas

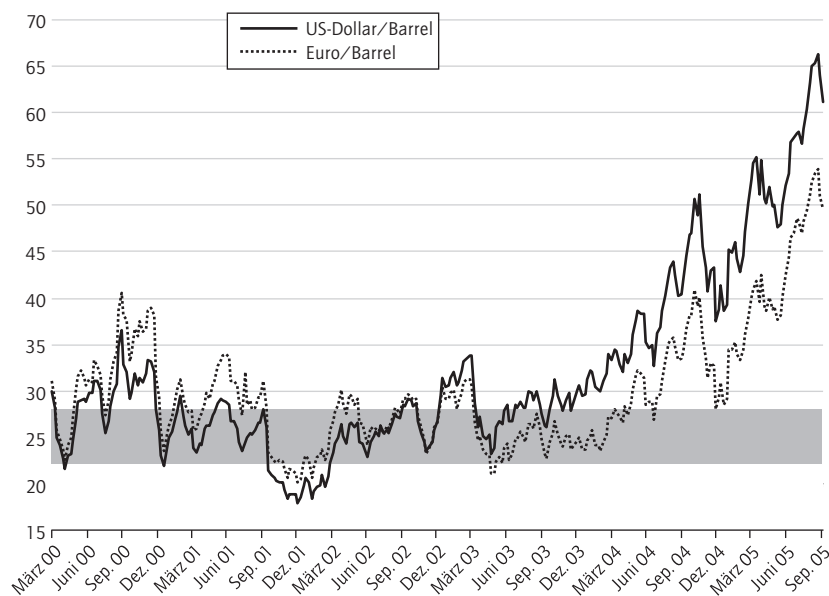
¹ Vgl. auch Jochen Diekmann, Manfred Horn, Claudia Kemfert und Uwe Kunert: Energiepreise in Bewegung. In: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 44/2004, S. 692–699.

Inhalt

Wohin entwickelt sich der Ölpreis?
Seite **585**

Abbildung 1

Preisentwicklung bei Brent-Rohöl von März 2000 bis September 2005



Anmerkung: Die grau schraffierte Fläche kennzeichnet den derzeit noch gültigen offiziellen Preiskorridor der OPEC.

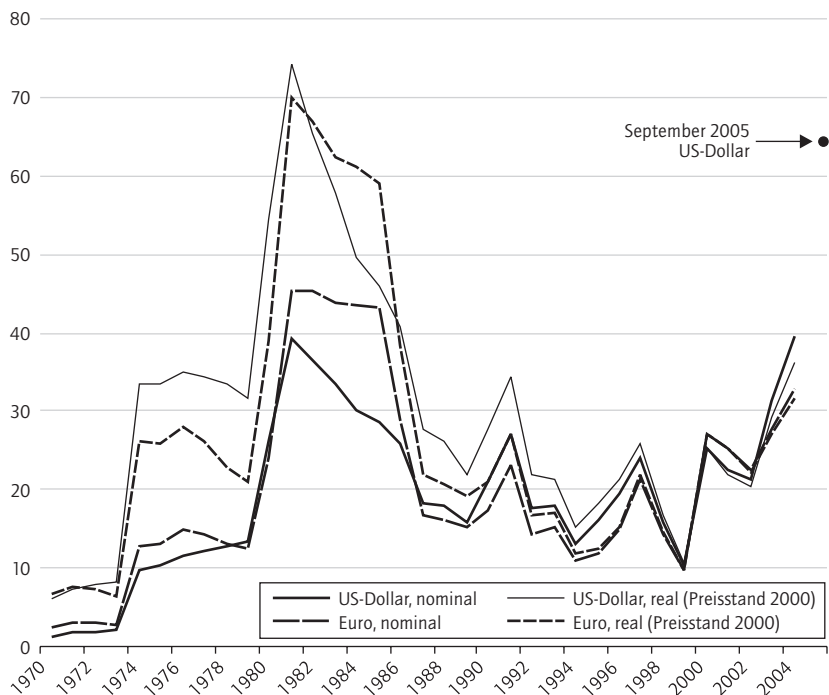
Quellen: Petroleum Intelligence Weekly, diverse Ausgaben; Deutsche Bundesbank; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2005

Abbildung 2

Preise für Brent-Rohöl¹ 1970 bis 2004²

Preise je Barrel



¹ Bis 1979 Saudi-Arabian Light.

² 2004 geschätzt.

Quellen: Petroleum Intelligence Weekly, diverse Ausgaben; Deutsche Bundesbank; US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics; Consumer Price Index. Washington, D.C. 1. Oktober 2004; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2005

gestiegen. Nach einer Zunahme um 14 % im Jahre 2004 ist dort für dieses Jahr allerdings mit einer geringeren Steigerung zu rechnen (Tabelle 1).² Die Internationale Energie-Agentur (IEA) nimmt an, dass sich die Nachfrage in China 2005 um 5 % und 2006 um 7 % erhöhen wird (Tabelle 2).

Wie schon im Vorjahr wurde auch im ersten Halbjahr 2005 mehr Öl produziert als verbraucht, im zweiten Quartal immerhin ein Plus von 2,7 Mill. Barrel pro Tag (mbd). Die Rohölbestände in den OECD-Ländern sind daher gestiegen und liegen wieder über dem Durchschnitt der letzten fünf Jahre. Für den Zeitraum von Anfang 1998 bis Ende 2004 lässt sich eine negative Korrelation zwischen der Höhe der Rohölbestände in der OECD und den Ölpreisen nachweisen. Danach dürften die Rohölpreise beim derzeitigen Stand der Rohölbestände in der OECD – im Juli 2005 waren es 977 Mill. t – bei maximal 20 bis 30 US-Dollar je Barrel liegen; tatsächlich sind sie aber zwei- bis dreimal so hoch.

Nach dem Wirbelsturm „Katrina“ und den Überschwemmungen im Süden der USA sind große Teile der amerikanischen Erdölförderung im Golf von Mexiko ausgefallen. Es wurden 90 % der Ölgewinnungsanlagen der USA beschädigt, wodurch es zu einem Produktionseinbruch von 1,4 Mill. mbd kam. Bei einem Ausfall von einem Monat entspricht das etwa 2,1 % der US-amerikanischen Jahresproduktion. Die damit verbundenen starken Ölpreissteigerungen sollten durch die Freigabe von Ölreserven in Höhe von 60 Mill. Barrel durch die IEA-Länder (entsprechend 2 mbd über einen Zeitraum von 30 Tagen) zumindest teilweise rückgängig gemacht werden. Deutschland hat sich dieser Initiative angeschlossen und mit 3,6 Mill. Barrel dazu beigetragen. Im Falle weiterer Wirbelstürme in den USA würde die IEA prüfen, noch mehr Ölreserven freizugeben.

Die Spekulationen an den Ölterminkmärkten sind letztlich in den aktuell stark ausgelasteten Kapazitäten der OPEC begründet. Damit dieser Spekulation die Basis entzogen wird und es zu einer nachhaltigen Senkung des Rohölpreises kommt, muss die OPEC der internationalen Öffentlichkeit glaubwürdig vermitteln, dass sie ihre Produktionskapazität in den kommenden Jahren kräftig steigern und so ihre Reservekapazitäten bald wieder auf einen komfortableren Stand bringen wird. Die OPEC hat auf ihrer Konferenz am 20. September in Wien dementsprechend erklärt, dass sie bis 2010 ihre Produktionskapazitäten um 5,5 mbd auf 38 mbd erhöhen wird.

² IEA: Oil Market Report. Paris, 11. August 2005.

Kasten

Kopplung des Gaspreises an den Ölpreis nicht mehr zeitgemäß

Seit über drei Jahrzehnten ist der Gaspreis vertraglich an den Ölpreis gekoppelt: zum einen, um die hohen Investitionen in die Infrastruktur zur Lieferung von Gas (Pipelines) finanziell abzusichern, und zum anderen, um die Konkurrenzfähigkeit von Gas auf dem Wärmemarkt zu gewährleisten. Außerdem wollten die Gasversorger anfänglich mit der Anbindung an die Ölpreise starke Gaspreisschwankungen vermeiden.

Zwar sind auch heute noch große Investitionen in die Infrastruktur wie die jüngst beschlossene Gaspipeline zwischen Russland und Deutschland zu tätigen, doch rechtfertigt dies allein keine Kopplung der Gaspreise an den Ölpreis. Die Ursachen der Ölpreissteigerungen betreffen nicht unmittelbar die Verhältnisse auf dem Gasmarkt. Es ist daher heute schwer verständlich zu machen, warum der Gaspreis – ausgelöst durch diese Kopplung – die starken Schwankungen beim Öl nachvollziehen muss.

Soweit Öl und Erdgas auf einzelnen Märkten konkurrieren – das ist vor allem im Wärmemarkt der Fall –, wird auch unter Wettbewerbsbedingungen ein Zusammenhang zwischen Öl- und Erdgaspreisen bestehen bleiben. Dieser Zusammenhang ergäbe sich dann aber aus einer Substitutionskonkurrenz und nicht aus einer vertraglichen Preiskopplung, bei der der Wettbewerb zwischen Gas und Öl eingeschränkt ist. Angesichts des großen Marktanteils von Gas ist eine vertragliche Kopplung an den Ölpreis nicht mehr zeitgemäß.

Die Liberalisierung der Strom- und Gasmärkte in Europa soll den Wettbewerb in diesen Bereichen intensivieren. Zwar ist der Gasmarkt – im Gegensatz zum Strommarkt – nur durch sehr wenige Anbieter gekennzeichnet, langfristig kann allerdings durch eine verstärkte Nutzung von verflüssigtem Gas (LNG), das mit vergleichsweise niedrigen Kosten über weite Entfernungen transportiert werden kann, die Zahl der Anbieter deutlich steigen.¹

Die Europäische Kommission hat durch Öffnung des europäischen Gasmarktes dazu beigetragen, dass sich der Preis auf dem Gasmarkt künftig über die Marktkräfte frei entwickeln kann.² In Deutschland kann der Wettbewerb zunächst auch durch eine Verkürzung der Vertragslaufzeiten zwischen Erdgaslieferanten und Verteilerunternehmen (Stadtwerken) intensiviert werden.

Aber auch ohne vertragliche Kopplung des Gaspreises an den Ölpreis und bei verstärktem Wettbewerb – ähnlich wie in England – kann es zu erheblichen Preisschwankungen kommen. Ein starker Nachfrageanstieg und die deutliche Dominanz des weltweit größten Anbieters von Gas, Russland, könnten dazu führen, dass der Preis deutlich steigt. Selbst wenn intensiver Wettbewerb nicht in jedem Fall sinkende Preise garantiert, ist es wünschenswert, dass auch große Anbieter (einschließlich Russlands) sich den Regeln des Marktes unterwerfen und damit auch den Substitutionswettbewerb mit dem Öl verstärken.

¹ Vgl. Christian von Hirschhausen, Claudia Kemfert und Franziska Holz: Russische Energie- und Klimapolitik bleibt widersprüchlich – Herausforderung für die EU. In: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 10/2005, S. 185–191.

² Die Europäische Kommission mahnt dies in ihrem letzten Sachstandsbericht an; vgl.: Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und an den Rat – Jährliche Verwirklichung des Strom- und Gasbinnenmarktes, Kom (2004) 863. Brüssel, 5. Januar 2004.

Zur Beruhigung der Märkte könnte auch beitragen, der Öffentlichkeit stärker deutlich zu machen, dass die staatlich kontrollierten Ölbestände der OECD-Länder ausreichend groß sind, um gravierende Versorgungsstörungen zu meistern. Eine solche Informationspolitik zur Verbesserung der Markttransparenz müsste auch im Rahmen internationaler Abkommen (G 8) vereinbart werden.

Solange die Produktionsausweitungen allerdings noch nicht realisiert sind, werden Preisrisiken fortbestehen. Zudem kann die Verminderung der Ölbestände der OECD von Spekulanten als zusätzliche Verknappung interpretiert werden, was den Preis weiter nach oben treiben könnte.

Langfristige Einflussgrößen des Ölmarktes

Gegenwärtig herrscht – entgegen vielen Behauptungen – keine mengenmäßige Knappheit an Rohöl. Frühestens in 15 Jahren wird die Gewinnung von konventionellem Öl (ohne schwere Öle, Ölsand und Ölschiefer) weltweit ihren Höhepunkt erreichen und dann zurückgehen (Abbildung 3).

Dies muss aber nicht unbedingt mit steigenden Ölpreisen verbunden sein. Die Energy Information Administration (EIA) und die IEA gehen von der optimistischen Annahme aus, dass Öl im kommenden Vierteljahrhundert relativ preisgünstig, nämlich zu einem Preis von 30 bis 35 US-Dollar pro Barrel,

Tabelle 1

Weltölverbrauch und -gewinnung sowie Veränderungen der Bestände von 2002 bis 2005 nach IEA¹

In Mill. Barrel pro Tag (mbd)

	2002	2003	2004					2005				
			I	II	III	IV	Jahr	I	II	III	IV	Jahr
Ölverbrauch												
OECD	48,0	48,6	50,1	48,2	49,1	50,4	49,5	50,6	48,6	49,6	51,1	49,9
Nordamerika	24,1	24,5	25,2	25,1	25,4	25,7	25,4	25,5	25,2	25,8	26,1	25,7
Europa ²	15,3	15,4	15,6	15,2	15,6	16,0	15,6	15,5	15,3	15,6	16,0	15,6
Pazifik	8,6	8,7	9,3	7,9	8,2	8,8	8,5	9,5	8,1	8,2	9,0	8,7
Sonstige	29,7	30,6	32,0	32,8	32,6	33,3	32,7	33,3	33,2	33,7	34,8	33,8
Frühere Sowjetunion	3,5	3,6	3,5	3,7	3,8	4,0	3,7	3,7	3,6	3,7	4,1	3,8
Europa	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7
China	5,0	5,6	6,3	6,5	6,3	6,6	6,4	6,5	6,4	6,8	7,2	6,7
Sonstiges Asien	8,0	8,0	8,4	8,7	8,3	8,7	8,5	8,7	8,8	8,6	9,0	8,8
Lateinamerika	4,8	4,7	4,7	4,9	5,0	4,9	4,9	4,8	5,0	5,1	5,0	5,0
Mittlerer Osten	5,2	5,3	5,5	5,5	5,8	5,6	5,6	5,8	5,7	6,1	5,9	5,9
Afrika	2,7	2,7	2,8	2,8	2,7	2,8	2,8	2,9	2,9	2,8	2,9	2,9
Welt	77,7	79,2	82,1	80,9	81,7	83,8	82,1	83,9	81,8	83,3	85,9	83,7
Ölgewinnung³												
OECD	21,9	21,6	21,8	21,5	20,8	21,0	21,3	20,9	21,0	20,6	21,3	20,9
Nordamerika	14,5	14,6	14,8	14,7	14,5	14,4	14,6	14,4	14,6	14,5	14,9	14,6
Europa ²	6,6	6,3	6,4	6,2	5,7	6,0	6,1	5,9	5,8	5,5	5,8	5,7
Pazifik	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
Sonstige ohne OPEC	24,5	25,6	26,5	26,8	27,3	27,5	27,0	27,5	27,7	28,2	28,6	28,0
Frühere Sowjetunion	9,4	10,3	10,9	11,1	11,4	11,5	11,2	11,4	11,5	11,7	11,8	11,6
Europa	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
China	3,4	3,4	3,4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Sonstiges Asien	2,5	2,6	2,7	2,7	2,8	2,8	2,8	2,7	2,6	2,7	2,8	2,7
Lateinamerika	3,9	4,0	4,0	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,4	4,4	4,4	4,3
Mittlerer Osten	2,1	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Afrika	3,0	3,0	3,3	3,3	3,5	3,5	3,4	3,6	3,6	3,8	4,0	3,7
OPEC	28,8	30,7	32,2	32,3	33,4	33,9	33,0	33,5	34,0	.	.	.
Rohöl	25,1	26,8	27,9	28,1	29,1	29,5	28,6	28,8	29,3	.	.	.
Natural Gas Liquids (NGL)	3,7	3,9	4,3	4,3	4,3	4,4	4,3	4,7	4,7	4,8	4,9	4,8
Welt	76,9	79,7	82,3	82,5	83,3	84,2	83,1	83,7	84,5	.	.	.
Ölgewinnung abzüglich Ölverbrauch	-0,8	0,5	0,2	1,6	1,6	0,4	1,0	-0,2	2,7	.	.	.
Veränderung der Lagerhaltung⁴												
OECD	-0,3	0,3	-0,4	0,9	0,5	-0,2	0,2	0,1	1,4	.	.	.

Abweichungen in den Summenwerten sind rundungsbedingt.

¹ IEA = Internationale Energie-Agentur.

² Einschließlich Türkei.

³ Einschließlich Kondensat, Natural Gas Liquids, unkonventionellen Öls, volumetrischer Nettogewinne beim Raffinierungsprozess und flüssiger Energieträger auf Basis von Alkohol oder Kohle.

⁴ Netto, ohne verschiedene Ausgleichsbuchungen (miscellaneous to balance).

Quelle: IEA: Oil Market Report. Paris, 11. August 2005.

DIW Berlin 2005

zu haben ist,³ obwohl bei unveränderter Energiepolitik die Nachfrage nach Öl und Erdgas bis 2030 kräftig – laut IEA um 70 % – steigen wird. Um die wachsende Nachfrage decken zu können, sind nach Schätzung der IEA Investitionen in Höhe von jährlich bis zu 100 Mrd. US-Dollar notwendig.

Zwei Drittel der bisher bekannten unerschlossenen Ölfelder liegen im Mittleren Osten, vor allem in Saudi-Arabien, im Iran und im Irak. Die Staaten des Mittleren Ostens haben zwar siebenmal so hohe Reserven wie die westlichen OECD-Staaten, inves-

tieren aber deutlich weniger in die Erschließung. Die Exploration in Europa und Nordamerika ist wesentlich teurer als im Mittleren Osten. Zudem enthalten die kanadischen Ölsande mehr Öl als alle derzeit nachgewiesenen Ölreserven. Die Gewinnung dieser Reserven im Tagebau war bereits vor dem Ölpreisanstieg nach 2003 wirtschaftlich. Allerdings ist die Ölgewinnung aus Ölsanden sehr energieintensiv, insbesondere bei Nutzung von tiefer

³ Einige Forscher gehen allerdings davon aus, dass der Punkt der maximalen Förderung schon heute erreicht ist und damit die Preissprünge zu erklären seien; vgl. Colin J. Campbell: Oil Crisis. Multi-Science Publishing Co. Ltd. Oxford, 1. Aufl. 1995, Neuaufl. 2005.

liegenden Ölsandvorkommen.⁴ Ölprodukte können daneben auch aus Erdgas, Kohle und Biomasse erzeugt werden. Außerdem kann der Ölverbrauch z. B. durch verbesserte Nutzungstechniken gemindert werden. Angesichts dieser Faktoren müsste das Preisniveau für Rohöl langfristig deutlich unter dem aktuellen Preis liegen.

Wohin entwickelt sich der Ölpreis mittel- und langfristig?

Eine Einschätzung der Ölpreisentwicklung in den nächsten Jahren wird durch große Unsicherheiten erschwert, die durch die derzeit knappen Ölgewinnungskapazitäten und die damit verbundenen Spekulationen an den Zukunftsmärkten für Öl bedingt sind.

Die jüngste Erhöhung der Förderquoten der OPEC um 2 mbd hat keine erkennbare Entspannung des Ölmarktes bewirkt. Würden die Ölgewinnungskapazitäten deutlich erhöht werden und die Nachfragesteigerung moderater ausfallen als in den letzten zwei Jahren, wäre es durchaus denkbar, dass der Marktpreis für Öl auf einen mittelfristigen Trend von real 30 bis 35 US-Dollar pro Barrel sinkt. Wird die Nachfrage aber weiterhin stark steigen, könnten die Rohölpreise noch einige Zeit auf hohem Niveau bleiben, da in diesem Fall der Aufbau der zur Marktberuhigung notwendigen Reservekapazitäten länger dauern würde. Zusätzliche außergewöhnliche Ereignisse wie politische Unruhen oder Naturkatastrophen wie in jüngster Zeit könnten den Preis zumindest vorübergehend weiter nach oben treiben.

Aufgrund ihrer starken Marktstellung wird die OPEC künftig die Entwicklung der Rohölpreise spürbar beeinflussen können. Welchen Preisspielraum sie dabei haben wird, hängt insbesondere davon ab, wie groß die Ölressourcen tatsächlich sind und ob die Produktion so stark erhöht werden kann – wie beispielsweise von der IEA angenommen – oder ob pessimistische Einschätzungen richtig sind, wonach die weltweite Ölgewinnung ihren Höhepunkt bereits überschritten hat oder in wenigen Jahren überschreiten wird.

Um die Bandbreite möglicher Entwicklungen abzustecken, wurden Modellrechnungen durchgeführt, in denen vorausgesetzt wurde, dass die OPEC ihre Produktion an dem Ziel ausrichtet, ihre Exporterlöse langfristig zu maximieren. Den Ergebnissen der Modellrechnungen zufolge werden die Rohölpreise bei ausreichenden Ressourcen bis 2025 real (Preisstand 2000) zwischen 30 und 40 US-Dollar je Barrel liegen. Restriktionen der Ressourcenverfügbarkeit könnten jedoch zu realen Ölpreisen von

Tabelle 2

Weltölverbrauch und -gewinnung 2005 und Prognose 2006¹ In Mill. Barrel pro Tag (mbd)

	2005	2006				
		I	II	III	IV	Jahr
Ölverbrauch						
OECD	50,0	51,0	48,9	50,1	51,5	50,4
Nordamerika	25,7	25,9	25,6	26,2	26,4	26,0
Europa ²	15,6	15,6	15,3	15,7	16,0	15,6
Pazifik	8,7	9,5	8,1	8,3	9,1	8,7
Sonstige	33,8	34,6	34,7	35,1	36,1	35,1
Frühere Sowjetunion	3,8	3,8	3,6	3,8	4,1	3,8
Europa	0,7	0,8	0,7	0,7	0,8	0,7
China	6,8	7,0	7,1	7,4	7,6	7,3
Sonstiges Asien	8,8	9,0	9,2	8,9	9,3	9,1
Lateinamerika	5,0	4,9	5,1	5,2	5,1	5,1
Mittlerer Osten	5,9	6,1	6,1	6,4	6,2	6,2
Afrika	2,9	3,0	3,0	2,9	3,0	3,0
Welt	83,7	85,6	83,7	85,2	87,6	85,5
Ölgewinnung ³						
OECD	20,9	21,3	20,8	20,6	20,9	20,9
Nordamerika	14,6	14,9	14,8	14,7	14,8	14,8
Europa ²	5,7	5,8	5,5	5,3	5,5	5,5
Pazifik	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Sonstige ohne OPEC	28,0	28,8	29,0	29,3	29,7	29,2
Frühere Sowjetunion	11,6	11,9	11,9	12,2	12,4	12,1
Europa	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
China	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Sonstiges Asien	2,7	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Lateinamerika	4,3	4,4	4,5	4,5	4,6	4,5
Mittlerer Osten	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7
Afrika	3,7	4,1	4,2	4,3	4,4	4,3
Nachfrage nach OPEC-Öl	34,8	35,5	33,9	35,3	37,0	35,4
Rohöl ⁴	30,0	30,4	28,8	30,1	31,7	30,2
Natural Gas Liquids (NGL)	4,8	5,1	5,1	5,2	5,3	5,2
Welt	83,7	85,6	83,7	85,2	87,6	85,5

Abweichungen in den Summen sind rundungsbedingt.

¹ Datenbasis IEA.

² Einschließlich Türkei.

³ Einschließlich Kondensat, Natural Gas Liquids, unkonventionellen Öls, volumetrischer Nettogewinne

beim Raffinierungsprozess und flüssiger Energieträger auf Basis von Alkohol oder Kohle.

⁴ Differenz aus Weltölnachfrage einerseits, NGL-Produktion der OPEC und Ölgewinnung der übrigen Regionen andererseits.

Quellen: IEA: Oil Market Report. Paris, 11. August 2005;
Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2005

bis zu knapp 80 US-Dollar je Barrel führen (nominal wären dies bis zu 160 US-Dollar) (Tabelle 3).

Sollte die OPEC auch bei ausreichenden Ressourcen versuchen, die Preise auf dem derzeit hohen Niveau zu halten, die Produktion außerhalb der OPEC aber doch – wie von der IEA und der amerikanischen Energy Information Administration (EIA) erwartet – steigen, würde die OPEC in weni-

⁴ Ölsand ist eine Mischung aus Ton, Sand, Wasser und Bitumen. Letzteres lässt sich in synthetisches Rohöl umwandeln. Die Ausbeutung von Ölsand aus tieferen Erdschichten geschieht dadurch, dass Dampf in die Lagerstätte eingeleitet wird, um das Bitumen zu verflüssigen. Nachteile dieses Verfahrens sind der große Wasserverbrauch, der Energiebedarf zum Erzeugen des Dampfes, das Problem der Wasserentsorgung und mögliche unterirdische Umweltschäden.

Tabelle 3

Rohölpreise nach Prognosen der EIA¹ und Szenarien des DIW Berlin

In US-Dollar (real, Preisbasis 2000) pro Barrel

	2000	2010	2025	2010	2025
		Szenario A ²		Szenario B ³	
EIA 2005	27,6	31,0	35,0	35,0	48,0
Modellrechnungen des DIW Berlin					
Referenz ⁴	27,6	34,4	38,3	69,2	77,2
Höhere Preiselastizität des Angebots von Nicht-OPEC-Öl ⁵	27,6	25,4	28,4	61,7	68,8
Höhere Preiselastizität der Nachfrage nach Ölprodukten ⁶	27,6	28,2	31,5	47,0	52,4
Internalisierung von Kosten des Umweltschutzes in der OECD ⁷	27,6	30,5	34,0	66,7	74,4

1 Energy Information Administration.

2 Variante ohne Ressourcenrestriktionen.

3 Variante mit Ressourcenrestriktionen.

4 Preiselastizität der Nachfrage nach Ölprodukten = -0,5; Preiselastizität des Angebots von Nicht-OPEC-Öl = 0,1.

5 Preiselastizität des Angebots von Nicht-OPEC-Öl = 0,3.

6 Preiselastizität der Nachfrage nach Ölprodukten = -0,7.

7 30 US-Dollar pro Barrel.

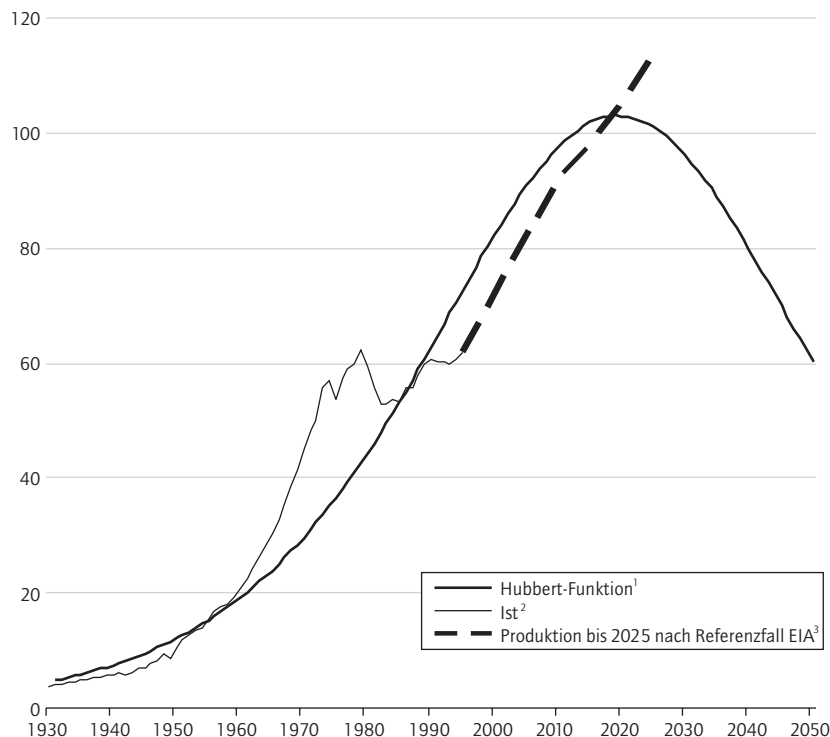
Quellen: EIA: International Energy Outlook 2005. Washington, D.C. 2005; Manfred Horn: Zur Preispolitik der OPEC in langfristiger Perspektive. In: Zeitschrift für Energiewirtschaft, Heft 4, 2004, S. 285–292.

DIW Berlin 2005

Abbildung 3

Entwicklung der Weltrohölgewinnung nach unterschiedlichen Szenarien

In Mill. Barrel pro Tag (mbd)



1 Die Hubbert-Funktion ist eine logistische Funktion, aus der sich ein glockenförmiger Verlauf der Ölgewinnung ableiten lässt. Der Höhepunkt der Produktion wird über-

schritten, wenn die Hälfte der gesamten Ressourcen verbraucht ist (vgl. Oil & Gas Journal, 17. April 2000).

2 Ohne Schweröl.

3 Ohne Schweröl und sonstige unkonventionelle Öle (z. B. Ölsand).

Quellen: Energy Information Administration (EIA), International Energy Outlook 2005; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2005

gen Jahren vor einer Zerreißprobe stehen, weil die Nachfrage nach OPEC-Öl auf ein für Saudi-Arabien nicht mehr akzeptables Niveau fallen würde.

Fazit

Wenn die Ölförderanlagen in den USA wieder in Betrieb genommen sind und die OPEC wie angekündigt ihre Produktion in den kommenden Monaten nochmals steigert, könnten die Ölpreise deutlich sinken. Bei weiteren Naturkatastrophen, die die Ölförderung beeinträchtigen, sowie bei politischen Krisen in wichtigen Ölförderländern sind allerdings erhebliche Preissprünge möglich, die durch Freigabe von Sicherheitsreserven nur begrenzt gedämpft werden können.

Derzeit erscheinen die Ölpreise übertrieben hoch. Früher oder später wird es zu einer Normalisierung kommen. Mit einer Rückkehr auf das Niveau im Durchschnitt der letzten beiden Jahrzehnte ist aber langfristig nicht zu rechnen. Modellsimulationen bis zum Jahr 2025 zeigen, dass in einem Szenario ausreichender Ressourcen reale Ölpreise (Preisbasis 2000) zwischen 30 bis 40 US-Dollar pro Barrel zu erwarten sind. Im Szenario beschränkter Ressourcenverfügbarkeit könnten die Preise jedoch real auf bis zu knapp 80 US-Dollar pro Barrel steigen; nominal wären dies bis zu 160 US-Dollar.

Elke Holst

Management Staff by International Comparison: Most of the Women on Supervisory Boards in Germany Are Works Council Representatives

In June 2004 only about one tenth of all the seats on the boards of the 200 biggest companies worldwide were held by women. In 22 of these companies women held at least 25% of the seats on the board. Three of the companies were German. Here the percentage is made up entirely of women who represent the workforce. In 72 of the 100 biggest companies in Germany at least one member of the supervisory board is a woman (7.5% of the total number of seats); more than 80% of these women acquired their seat through the works council. This sobering figure on corporate management is largely a result of the low number of women in top management jobs compared with men. According to information from companies women currently account for about one tenth of the management jobs in Germany. And although progress has been made in some areas in the past decade, an equal distribution of top jobs between men and women is still a distant prospect. In view of the considerable social and demographic changes now underway, it is essential to make better use of the potential of highly qualified women to ensure that the German economy remains competitive. Hence it is proposed to set up a high-ranking 'Glass Ceiling Commission', similar to the one in the United States. It should work out the economic and social consequences of this problem with the cooperation of the private sector, and develop recommendations on the measures and binding framework conditions that may be necessary. That could help to overcome the barriers to the promotion of women into management and decision-making positions.

Weekly Report No. 27/2005

5. Oktober 2005

Die Volltextversionen der Weekly Reports liegen als PDF-Dateien vor und können auf der entsprechenden Website des DIW Berlin bestellt werden (www.diw.de/deutsch/produkte/publikationen/weeklyreport).



Hinweis auf eine Veranstaltung

Industrietagung des DIW Berlin

14. und 15. November 2005

Zweimal im Jahr treffen sich in Berlin rund einhundert Repräsentanten aus Unternehmen, Wirtschaftsverbänden und Wissenschaft zur Industrietagung des DIW Berlin. Dort analysieren und bewerten sie die kurzfristige Entwicklung der deutschen Wirtschaft und ihrer Wirtschaftszweige, insbesondere der Branchen des produzierenden Gewerbes.

Neben der kurzfristigen Wirtschaftsentwicklung wird aber auch der strukturelle Wandel innerhalb und zwischen den Branchen auf der Industrietagung thematisiert. So werden aktuelle Aspekte und Problemfelder der Wirtschaftsentwicklung auch durch das jeweils wechselnde Schwerpunktthema der Industrietagung ins Blickfeld genommen. Schwerpunktthema für die Industrietagung am 14. und 15. November 2005: „Forschung und Entwicklung: Deutschlands Chancen nutzen“.

Tagungsort

Manzini Mitte
Reinhardtstr. 14
10117 Berlin-Mitte

Tagungsbeitrag

Der Tagungsbeitrag beträgt 300 Euro für einen Tag, für beide Tage 500 Euro. Für Mitglieder der Vereinigung der Freunde des DIW Berlin (VdF) ist die Teilnahme kostenfrei.

Kontakt und Anmeldung

Ralf Messer, DIW Berlin, Stabsabteilung Information und Organisation
Tel. +49 - 30 - 897 89-569, Fax +49 - 30 - 897 89-119
E-Mail: industrietagung@diw.de

Impressum

DIW Berlin
Königin-Luise-Str. 5
14195 Berlin

Herausgeber

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann (Präsident)
Prof. Dr. Georg Meran (Vizepräsident)
Dr. Tilman Brück
Dörte Höppner
Prof. Dr. Claudia Kemfert
Dr. Bernhard Seidel
Prof. Dr. Viktor Steiner
Prof. Dr. Alfred Steinherr
Prof. Dr. Gert G. Wagner
Prof. Dr. Axel Werwatz, Ph. D.
Prof. Dr. Christian Wey

Redaktion

Dr. habil. Björn Frank
Kurt Geppert
Dr. Elke Holst
Jochen Schmidt
Dr. Mechthild Schrooten

Pressestelle

Renate Bogdanovic
Tel. +49 - 30 - 897 89-249
presse@diw.de

Vertrieb

DIW Berlin Leserservice
Postfach 74
77649 Offenburg
leserservice@diw.de
Tel. 01805 - 19 88 88 *dtms/12 Cent/min.

Bezugspreis

Jahrgang Euro 180,-
Einzelheft Euro 7,-
(jeweils inkl. Mehrwertsteuer und Versandkosten)
Abbestellungen von Abonnements
spätestens 6 Wochen vor Jahresende

ISSN 0012-1304

Bestellung unter leserservice@diw.de

Konzept und Gestaltung

kognito, Berlin

Satz

Wissenschaftlicher Text-Dienst (WTD), Berlin

Druck

Druckerei Conrad GmbH
Oranienburger Str. 172
13437 Berlin